№ 24. Warszawa, 24 Lipca (5 Sierpnia) 1895 r. Rok XLIV.

KORESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej.“

W 40-tą rocznicę.

W roku 1896 mija 50 lat od czasu, jak jeden z mężów głębokiej wiedzy rolniczej, ś. p. Oczapowski, napisał dzieło, wszechstronnie traktujące tak mało podówczas znaną u nas rachunkowość gospodarczą *). Do niedawna jeszcze rachunkowość ta, w ścisłem tego słowa znaczeniu, była traktowana przez naszych rolników po macoszemu, i dopiero w ostatnich czasach, wobec różnorodnych przesileń rolnych i wobec radykalnej zmiany w stosunkach wiejskich, zaczęto poważniej zapatrywać się na tę ważną sprawę.

Jak zwykle, wzorem dla nas w tej mierze była zagranica, zaczęliśmy stosować system rachunkowy bądź niemiecki, bądź amerykański nawet, na szpaltach pism pojawił się szereg artykułów, tego przedmiotu dotyczących, pisano i mówiono wiele na ten temat, lecz do pozytywnych rezultatów w tym kierunku dojść do tej pory nie było można, rachunkowości gospodarczej nie doprowadziliśmy u nas do odpowiedniego stanu z tej prostej przyczyny, żeśmy nie mogli systemów zagranicznych, opartych na zupełnie odmiennych stosunkach lokalnych, zastosować do potrzeb naszych. Dziwna rzecz, doprawdy, że nawet w tym razie szliśmy w myśl gorzkich, acz pewnych prawdy słów poety: „Pawiem narodów byłaś i papugą!..“ Bo pocóż było się uciekać do wzorów zagranicznych, gdy w literaturze własnej posiadamy od pół wieku dzieło niepospolitej wartości ś. p. Oczapowskiego p. t. „*Nauka Ekonomii, czyli Zarządu Gospodarstwa*.“

Nie mogąc sobie poradzić z przystowaniem zagranicznego systemu rachunkowości gospodarczej do stosunków naszych, wielu światłych ziemian poczęło w ostatnich czasach zwracać uwagę na przytoczoną pracę Oczapowskiego, pracę, która, traktując rzecz wszechstronnie, pisana była wyłącznie dla nas. Między innemi, o ile wiemy, p. Konstanty Małkowski, znany i światły ziemianin z gub. Warszawskiej, był jednym z pierwszych inicyotorów, który projektował zaniechanie niepraktycznych dla nas systemów zagranicznych rachunkowości gospodarczej, a zwrócenia się natomiast do wskazówek Oczapowskiego, zawartych w cennem jego dziele. Imię tego pełnego niepospolitej wiedzy męża, rolnika i ekonomisty, znane było dobrze naszym ojcom, którzy w murach Marymontu odbywali studya pod kierunkiem Oczapowskiego. Jemu to jedynie zawdzięczać należy cały szereg wszechstronnie wykształconych ziemian, jacy w owej epoce w różnych zakątkach kraju z pożytkiem dla rolnictwa pracować zaczęli.

Dziś dzieło, o jakiem wspominamy, należy do rzadkości bibliograficznych, a wobec zmiany w stosunkach rolnych od czasu, kiedy było pisane, potrzebuje pewnego przerobienia pod względem treści, która jest wynikiem długoletnich studyów praktycznych autora, a więc stanowi aksyomat dla nas, lecz pod wzgledem formy, ażeby w zupełności można je zastosować do potrzeb doby obecnej i do teraźniejszych warunków rolnictwa krajowego. A zdaje się, że chwila obecna jest najodpowiedniejsza w tym celu, bo wobec ewolucyi w tym kierunku wśród samych ziemian, jednocześnie wskrzeszeniem dzieła i systemu Oczapowskiego uczcimy w półwiekowy jubileusz tej pracy pamięć męża, który niepospolite położył dla rolnictwa krajowego zasługi, i przypomnimy młodszemu pokoleniu imię człowieka, chlubą dla kraju będącego. Dzieło Oczapowskiego zawiera tak cenne rady i wskazówki, że na nowo wskrzeszone i w odpowiedniej formie podane, winno się znaleźć w każdym dworze wiejskim, w ręku każdego oficyalisty. Dla tych ostatnich szczególnie dzieło to zalecić należy, zrozumieją bowiem z niego, na czem polega ich obowiązek względem chlebodawców i czem mianowicie jest w rolnictwie umiejętnie i systematycznie prowadzona, a tak często przez nich ignorowana rachunkowość gospodarcza. A kiedyż mianowicie ta rachunkowość jest bardziej potrzebną, jeżeli nie dzisiaj, kiedy rolnictwo nasze pozostaje w opłakanym stanie ogólnej stagnacyi. Według nas, najlepiej byłoby, gdyby wskrzeszeniem i odpowiednim przerobieniem i uzupełnieniem dzieła Oczapowskiego, z zastosowaniem wyników jego badań do chwili i stosunków obecnych, zajęły się Redakcye *Gazety Rolniczej* lub *Rolnika i Hodowcy*, posiadające wśród swoich spółpracowników znanych specyalistów. Zwykle zasłużonym mężom wznosimy pomniki, do takich mężów należy Oczapowski, w 50-tą zatem rocznicę jego pracy wzniesiemy mu najlepszy pomnik, jeżeli przekażemy potomności owoc jego głębokich studyów, jeżeli dla dobra rolnictwa krajowego wskrzesimy mało dziś już znane, a zawsze cenne jego dzieło. Będzie to pomnik najwłaściwszy, a od spiżu i marmuru trwalszy!..

L. Bogdanowicz.

*) Tytuł dzieła: *Nauka Ekonomii, czyli Zarządu Gospodarstwa.* Wydał je w Warszawie w r. 1856 księgarz Merzbach.

Znaczenie roślin motylkowych dla uprawy zbóż.

Wprowadzenie roślin motylkowych do naszych płodozmianów datuje się od dość już dawnego czasu. Zalety tej klasy roślin, słusznie nazwane od początku bieżącego wieku roślinami użyźniającemi, znane są wszystkim rolnikom, ściśle jednak przyczyny tych "zalet ulepszających“ pozostawały przez długi przeciąg czasu w ukryciu. Odkrycia Hellriegela i Wilfartha, uzupełnione przez cały szereg wybitnych badaczów, jak Schlössing, Laurent i inni, wyjaśniły stanowczo rolę, jaką odgrywają przy pochłanianiu azotu atmosferycznego węzełki, wytwarzające się na kończynach korzonków roślin motylkowych. Dzięki tym odkryciom, poznajemy dzisiaj olbrzymie znaczenie uprawy koniczyny, lucerny, wyki, grochu, łubinu i t. p., które to rośliny czerpią z bezpłatnego zbiornika atmosferycznego składnik niezbędny do rozwoju wszelkiej roślinności, a otrzymywany w innych warunkach przez rolnika jedynie po cenie bardzo wysokiej. Podług długiego szeregu doświadczeń, wykonanych przez znanego rolnika niemieckiego, Schultza w Lipitz, wzbogacenie gruntu w azot, przyswajalny dla zbóż i roślin okopowych przez uprawę roślin motylkowych, odpowiada na hektar 5 do 7 podwójnym centnarom saletrzanu sodu, czyli wartości pieniężnej 80 do 100 marek. Na tem zapewnianiu bezpłatnego azotu nie ogranicza się zresztą rola użyźniająca roślin motylkowych, a zwłaszcza łubinu, przyoranego w stanie zielonym.

Doświadczenia Schultza wykazały także wpływ przeważny, wywierany na zboże zasiane na przyoranym łubinie przez wnikanie korzonków zboża do dwa lub trzy razy większej głębokości niż w gruncie nieobsianym poprzednio roślinami motylkowemi. Jest to własność roślin motylkowych, oddająca rolnikowi nie mniejsze usługi, niż pochłanianie azotu atmosferycznego. Znaną jest rzeczą, że wytworzenie jednej cząsteczki substancyi roślinnej wymaga pomocy 300 do 400 równych co do wagi cząstek wody. Innemi słowy, produkcya 1,000 kilogr. substancyi suchej zboża, kartofli, trawy i t. p., wymaga do zupełnego swego rozwoju ilości wody, równającej się co do wagi 300 do 400 tonom metrycznym.

W latach cierpiących od nadmiaru suszy wymagania te roślin nie zostają zaspokojone, w skutek czego zbiory zmniejszają się w olbrzymich niekiedy rozmiarach. Doświadczenie z uprawy kartofli, wykonane w roku 1893 w Lupitz, wykazało w przekonywający sposób wpływ łubinu przyoranego w stanie zielonym na zbiór zasadzonych po nim kartofli w roku odznaczającym się niezwykłą suszą. Na dziesięciu hektarach, na których kartofle nastąpiły po łubinie, sprzęt z hektaru podniósł się do 23,000 kilogramów, gdy na pięciu hektarach bez łubinu sprzęt ten wynosił 11,000 kilogramów. Olbrzymia ta różnica tłómaczy się wyłącznie znacznym rozwojem korzonków kartofli w parceli, która otrzymała nawóz zielony, wynikającym ze spulchnienia ziemi przez korzonki łubinu. Oba pola

doświadczalne otrzymały równe ilości składników użyźniających (azotu, kwasu fosfornego, potasu); jedyna różnica polegała w długości korzonków. Korzonki też porównywać należy, chcąc się przekonać o pochłaniu wody i składników mineralnych przez roślinę. Intensywność tego pochłaniania odpowiada rozmiarom korzonków. Słusznie też powiedział swojego czasu Liebig, że znajomość systemu korzonków rośliny stanowi podstawę uprawy.

W r. 1894 wiosna w Lupitz odznaczała się wyjątkową suszą; od marca do kwietnia ziemia otrzymała zaledwie 56 milimetrów wody, gdy przeciętna wysokość opadów atmosferycznych w tej okolicy wynosi w tym okresie 144 milimetry, czyli prawie trzy razy tyle. Schultz, stwierdziwszy w r. 1893 przy uprawie kartofli doniosły fakt, wyżej opisany, przedsięwziął w 1894 szereg doświadczeń nad wpływem, jaki wywiera łubin przyorany w stanie zielonym na następujące po nim żyto. Wyniki tych doświadczeń są w wysokim stopniu pouczające.

Na parceli I zasiano żyto po łubinie przyoranym na zielono. Żyto odznaczało się silnym i bujnym wzrostem, oraz długiemi i ciężkiemi kłosami. Wysokość części nadziemnej wynosiła od 1 m. 20 ctm. do 1 m 71 ctw., długość głównych korzeni 1 m. 14 ctm. Wniknęły one w ziemię do tej głębokości zupełnie tak samo, jak korzonki kartofli przy doświadczeniu z roku 1893, dzięki kanalikom pozostawionym przez korzonki łubinu. Wydajność ziarna z hektaru wynosiła 36 centnarów podwójnych.

Parcela II, sąsiadująca z poprzednią, również była obsianą łubinem, z tą jednak różnicą, że usunięto korzenie tej rośliny motylkowej przed siewem żyta. Żyto wykazywało wzrost mniej silny, niż na parceli poprzedniej; wysokość łodyg wahała się pomiędzy 93 cm. a 1 m. 26 cm., kłosy były piękne, lecz nie tak długie i ciężkie, jak na parceli I. Korzonki dosięgnęły długości 90 cm., czyli 10 cm. mniej niż na parceli I. Biorąc na ogół, wyżywienie rośliny było gorsze niż na parceli I. Wydajność ziarna z hektara wynosiła 30 centnarów podwójnych.

Parcela III. Żyto po kartoflach, które otrzymały jako nawóz 600 kilo kainitu (na hektar), 200 kilo superfosfatu i 50 kilo saletzanu sodu. Żyto rozwinęło się korzystnie, bez żadnych przeszkód, nie dosięgło jednak wysokości żyta w dwóch poprzednich parcelach. Długość łodyg wynosiła od 70 do 96 cm., korzonków od 50 do 60 cm. Zbiór z hektara 16 podwójnych cent. ziarna.

Parcela IV. Tuż obok poprzednich trzech pól znajdowało się stare pastwisko, uprawiane dopiero lat kilku. Na polu tem zasiano łubin raz tylko jeden. Długość łodyg żyta na tej parceli wynosiła 50 do 59 cm., korzonków 40 cm. Wydajność ziarna z hektara wynosiła 13 podwójnych centnarów.

Przy życie więc, tak samo jak przy kartoflach, poprzedzająca uprawa łubinu wywarła na rozwój korzonków wpływ, który się ujawnił w zwiększeniu zbioru o blisko 300%, jeśli porównamy z sobą parcele skrajne. Ponieważ wszystkie te pola otrzymały równy nawóz, były obsiane rzędownikiem i pielęgnowane z tą samą starannością, cechującą gospodarstwo w Lupitz, przeto wyłącznie zdolności, jaką łubin zapewnił korzonkom żyta żywienia się wodą przez wnikanie w głębsze warstwy ziemi, przypisać należy w tym roku o wiośnie nadzwyczaj suchej wyżej podane różnice w zbiorach. Począwszy od czerwca, deszcze padały obficie w Lupitz, żyto otrzymało więc w chwili właściwej wystarczającą ilość wody do dokończenia swojego rozwoju i dojścia do dojrzałości. Mimo to, Ttwierdził Schulz w kształcie i budowie ziarn na pojedyńczych parcelach ciekawe różnice. Ziarna na parcelach I i II (po łubinie) odznaczały się większą objętością, regularną i zwięzłą strukturą, 100 ziarn ważyło przeciętnie 4 gramy. Ziarna z parceli III i IV były znacznie mniejsze i wątlejsze, 100 ziarn ważyło zaledwie 3 gramy.

Różnice te potwierdzają zdaniem Schultza fakta obserwowane oddawna w Lupitz, dotyczące niewątpliwego wpływu dobrego rozkorzenienia się rośliny na wydajność i jakość ziarna. Z tego wynika dla rolników, uprawiających zboże na gruntach lekkich, nauka, aby nie używali nigdy do siewu ziarna, nie pochodzącego ze zbioru otrzymanego z pola, na którem poprzednio uprawiano głęboko zakorzeniającą się roślinę motylkową. Chcąc otrzymać korzystne zbiory zboża, a mianowicie żyta i owsa z gruntów lekkich, należy uważać następstwo roślin jako niezbędny warunek powodzenia i uciekać się do roślin o korzeniach wnikających głęboko, celem stopniowego ulepszenia rozwoju korzonków roślin kłosowych. Te same warunki uwzględniać zresztą należy i przy uprawie kartofli na tego rodzaju gruntach.

Streszczając setki obserwacyj dokonanych w Lupitz nad wartością pewnej liczby roślin motylkowych pod względem głębości ich wnikania w ziemię, Schultz porządkuje w następujący sposób rośliny, które uprawiał, z tego punktu widzenia: Pierwsze miejsce zajmuje łubin niebieski, którego korzonki w tym samym okresie wegetacyjnym wnikają o 5 do 10 cm. głębiej niż łubinu białego, a o 10 do 15 cm., głębiej niż korzonki łubinu żółtego. I łubin biały odznacza się długością swych korzonków; wymaga on cokolwiek lepszego gruntu niż łubin niebieski, przewyższa go jednak cokolwiek zdolnością pochłaniania azotu atmosferycznego.

I łubin żółty jest wyborną rośliną pod podwójnym względem rozwoju korzonków i pochłaniania azotu, lecz wbrew dość rozpowszechnionemu pomiędzy rolnikami mniemaniu, wydajność jego jest niższą niż dwóch wyżej wymienionych odmian łubinu. Groch pod względem pochłaniania azotu przewyższa znacznie łubin; korzonki jednak tej rośliny nie wnikają zbyt głęboko (z ledwie 25 do 30 cm.) w ziemię. Groch więc nie wchodzi w rachubę, skoro chodzi o spulchnienie gruntu dla korzonków i innych roślin.

Syndykaty rolnicze we Francyi.

Fektem nie ulegającym zaprzeczeniu jest, że nigdy nie zrobiono tyle dla podniesienia cywilizacyi, jak obecnie. Ludzkość dzisiejsza mogłaby być dumną z tych zabiegów i usiłowań, gdyby one były środkiem szczęścia i zaspokojenia wszystkich jej potrzeb. Tymczasem—tak nie jest.

Wyborną ilustracyą tego sądu mają być losy przemysłu rolnego we Francyi. Przesilenie, spowodowane konkurencyą nowych krajów, będących w pomyślniejszych warunkach ekonomicznych niż Francya z jej jałową glebą, wywołało w tym kraju ruch celem podniesienia kultury rolnej. Na pomoc rolnictwu powołano i chemię i technikę, które też dały liczne środki do użyźnienia wyjałowionej ziemi, stworzyły nowe sposoby melioracyj, wprowadziły w użycie mnóstwo udoskonalonych machin i narzędzi rolniczych, jednem słowem, zrobiły wszystko, aby uchronić od upadku zachwiane rolnictwo. Wszystko to okazało się wszakże daremnem. Pomimo agitacyi, jaką przez lat 30 (od 1861 r.) toczyli ludzie oddani wyłącznie tej sprawie, pomimo założenia przez nich wielu pól doświadczalnych, rolnicy francuscy nie rzucali dawnych sposobów uprawy ziemi. Chemiczne i mineralne melioracye nie miały zbytu, maszyny rolnicze spoczywały w składach; projekty polepszenia kultury trafiały na obojętność ze strony ludności.

Przyczyna tego była nader prosta: zastosowanie nowych, lepszych sposobów uprawy ziemi było niedostępnem dla kieszeni większości rolników. Chemia i technika musiały uledz wobec ubóstwa. Widząc to, uczeni francuscy i działacze społeczni zaczęli walczyć z przesileniem rolnem za pomocą najprzeróżniejszych środków. Powodzenie przeszło wszelkie oczekiwania.

W marcu 1883 r., jeden z nauczycieli-agronomów, p. Tauviray, zaproponował rolnikom departamentu Loary założenie stowarzyszenie celem nabywania do spółki nawozów sztucznych, co z jednej strony miało wpłynąć na zniżkę cen tych materyałów, a z drugiej—usunąć nadużycia firm, które dotąd, mając do czynienia tylko z pojedyńczymi odbiorcami, oszukiwały ich na cenach i na dobroci towaru. Nowozałożone towarzystwo w krótkim przeciągu czasu oddało rolnikom niezwykłe korzyści. Było ono też podstawą do zastosowania prawa z d. 24-go marca 1861 r. (prawo o syndykatach), z którego korzystając Tauviray, zaproponował przekształcenia założonego przez siebie związku na syndykat, celem zbadania i obrony ekonomicznych, przemysłowych i handlowych interesów rolników. Tyndykat ten (*Syndicat des agriculteurs de Loir et Chev*) liczy obecnie przeszło 5,000 członków, pomimo, iż od 1884 r. w tymże departamencie założono wiele podobnych instytucyj.

W miarę powodzenia i zwiększania się liczby syndykatów rolniczych, rozszerzał się też zakres ich działalności. Zacząwszy od współkowego kupna nawozów sztucznych, syndykaty powstały następnie na tychże zasadach do kupna machin i narzędzi rolniczych, nasion, paszy dla bydła i t. d., słowem wszystkich przedmiotów niezbędnych przy uprawie ziemi. Ponieważ zaś rolnicy są więcej producentami aniżeli konsumentami, przeto nic dziwnego, że skorzystano z zasad łączności także w celu zabezpieczenia sobie najdogodniejszego zbytu produktów rolnych. Obecnie większość syndykatów rządzi się takiemi statutami, które pozwalają im na zabezpieczenie nietylko bezpośrednich i materyalnych wymagań. Zaspakajanie wszystkich wogóle potrzeb swych członków jest głównem zadaniem i troską związków rolniczych. Zbadanie i obrona interesów klas rolniczych staje obecnie na pierwszym planie. Syndykaty urządzają kursa agronomiczne i odczyty, wydają i rozpowszechniają popularne broszury, traktujące w różnych kwestyach z rolnictwem związanych, zakładają specyalne biblioteki, wzorowe fermy, pola doświadczalne, bazary, instytucye kredytu rolnego, kasy pomocy, emerytalne, biura informacyjne, towarzystwa ubezpieczeń, oraz towarzystwa dla sprzedaży produktów rolnych; nareszcie —opracowują i proponują środki, mające na celu podniesienie kultury rolnej, podniesienie produkcyjności pracy, polepszenie komunikacyi, zmniejszenie obciążających własność ziemską ciężarów i t. d.

Takim mianowicie programem rządzi się znaczna część syndy-

katów rolniczych, utworzonych za inicyatywą francuskiego towarzystwa rolniczego. Wszystkie one jednakowo przejęte są tendencyami korporacyjnem i dążą do tego, aby ze wszystkich osób, poświęcających się rolnictwu, według wyrażenia jednego z najgorliwszych zwolenników syndykatów, „stworzyć jedno ciało, które, żyjąc wśród współczesnego ogółu, walczyłoby ze słabym indywidualizmem, będącym przez czas tak długi przyczyną nader małego rozpowszechniania towarzystw rolniczych i pomagających do uciskania słabych przez silnych...“ „Ten dobrowolny związek“ — mówi dalej autor, — pozwala każdemu pracować z ogólnym pożytkiem w tem przekonaniu, iż na każdego spadnie część korzyści z pracy wszystkich“ (Comte de Rocquigny. Le mouvement corporatif dans l'agriculture“)

Przechodząc do kwestyi organizacyi syndykatów, rzeczą konieczną jest dodać, iż prawodawstwo francuskie (prawa z dnia 21-go marca 1884 r.) nadaje im szeroką swobodę, zarówno co do formy instytucyj, jako też co do czynności przez nie dokonywanych. Syndykaty rolnicze są to związki, utworzone zupełnie swobodnie przez rolników i osoby, poświęcające się zajęciom, związanym z kulturą rolną. Zwykłe złożenie statutu, z wymienieniem nazwiska administratora lub dyrektora, w merostwie danej miejscowości w zupełności wystarcza, aby syndykat otrzymał pozwolenie funkcyonowania. Następnie werbować on może członków, jak mu się podoba. Najczęściej wymaga się, aby kandydatów rekomendowali dwaj członkowie, poczem o przyjęciu ich do syndykatu wyrokuje zarząd tegoż.

Administracya syndykatu znajduje się w ręku biura, na którego czele stoi prezes, zarządzający stowarzyszeniem i będący jego przedstawicielem wobec innych instytucyj z osób prywatnych. Obok biura, istnieje tak zw. izba syndykalna, której pełnomocnictwa są mniej lub więcej obszerne.

Ogólne zgromadzenia syndykatów bywają raz lub dwa razy do roku; składane są na nich raporty o finansowem położeniu syndykatu, jego operacyach i załatwiane kwestye, wymagające ogólnej decyzyi członków. Wszystko to odbywa się publicznie. W większych syndykatach biuro wybiera agenta, sekretarz lub dyrektora, i udziela mu część swych pełnomocnictw. Często zdarza się, że sekretarz lub dyrektor bierze na siebie obowiązek bezpłatnego prowadzenia korespondencyi syndykatu.

Fundusze syndykatów rolniczych powstają ze składek członków, ofiar, przywilejów, zapomóg, udzielanych przez rząd, subsydyów od rad generalnych i ministeryum rolnictwa, od różnych towarzystw, mniej lub więcej interesowanych w postępie rolnictwa, wreszcie, z pewnej części wynagrodzenia, jakie otrzymują od swych członków, za wypełnianie ich poleceń przy kupnie i sprzedaży różnych przedmiotów. Składki członków są nader nieznaczne i dla wszystkich dostępne; najczęściej dwa lub trzy franki, a czasem nawet 50 centymów rocznie. W niektórych syndykatach, które mają na celu przychodzenie z pomocą podupadłym rolnikom, bywa kilka kategoryj członków: członków-założycieli i protektorów, wnoszących większe składki niż zwyczajni członkowie. Drugi system praktykowany przez syndykaty departamentu Marny, dąży do oznaczenia składki członkowskiej, odpowiednio do ilości ziemi, należącej do członka lub też wartości jego majątku nieruchomego. Syndykaty rolnicze są zresztą instytucyami zbyt jeszcze młodemi, aby rozporządzać mogły znacznemi środkami materyalnemi. Pomimo jednak nieznacznych dochodów, wiele z nich wzrosło szybko i w ciągu lat kilku utworzyło aktywa, które, według słów hr. de Rocquigny, „rosną, jak lawina śniegu,“ i które pozwalają tworzyć przy syndykatach różne instytucye kredytowe, otwierać składy machin i narzędzi rolniczych.

Wśród francuskich syndykatów są duże i małe; pierwsze mają po kilka tysięcy członków, drugie operują tylko w granicach jednej wsi. Wszystkie są jednak praktyczne i pożyteczne, umieją zastosować swą działalność odpowiednio do warunków miejscowych, jako też potrzeb ludności, o wszystko jednakowo troszczą się o rozwinięcie wśród rolników ducha korporacyi. Podział syndykatów zupełnie odpowiada administracyjnemu podziałowi Francyi. Syndykaty bywają komunalne, grupujące naokoło siebie kilka gmin wiejskich, kantonalne, okręgowe i wreszcie departamentowe. Wszystkie też mają swe dalsze strony i swe braki.

Syndykaty, obejmujące cały departament, oddają wielkie usługi rolnikom. Zakładane są one celem obrony interesów ekonomicznych rolników, obrony rolników od wyzysku handlarzy, rozpowszechnienia różnych sposobów uprawy i zakładania różnych instytucyj kredytowych. Jednym z większych braków tych syndykatów jest niemożliwość utrzymania łączności między członkami: ci ostatni mało się znają, i będąc rozrzuceni na znacznych przestrzeniach, rzadko się mogą komunikować. Inaczej rzecz się ma w komunalnych i kantonalnych syndykatach.

Tutaj rolnicy ustawicznie spotykają się, znają położenie rzeczy w każdem gospodarstwie, mają jednakowe potrzeby. Wszystko to tworzy jaknajlepsze warunki do jednoczenia się, wzrostu uczucia solidarności, tego potężnego środka w walce ekonomicznej i tej zasadniczej podstawy wszystkich stowarzyszeń. Za to lokalne syndykaty rozporządzają nieznacznemi stosunkowo środkami i nie zawsze mają na swem czele ludzi, zdolnych do inicyatywy i oddanych gorąco sprawie. Jest wszakże bardzo dobry sposób połączenia czynności dużych syndykatów z czynnościami drobnych. Polega ono na tem: gdy jest już syndykat, obejmujący cały departament, wtedy łatwo utworzyć niewielkie lokalne jego oddziały, z których każdy posiadałby swe biuro i miał na względzie interesy miejscowych rolników. Zorganizowany w ten sposób syndykat większy rozporządza mnóstwem cennych środków, niezbędnych dla podniesienia rolnictwa, obrony interesów jego członków i polepszenia warunków ich bytu. Przeciwnie, w tych miejscowościach, gdzie niema syndykatów departamentowych, a jest tylko kilka drobnych syndykatów, właściwe rezultaty można osiągnąć tylko wtedy, gdy połączy się wszystkie małe syndykaty celem utworzenia federacyi lub unii. Zastosowanie tej zasady w przemyśle fabrycznym przynosi wielki pożytek. Jeden z prostych robotników, Jan Babtysta Clemand, zdołał w ten sposób połączyć 5,000 wiejskich tkaczów. Rozrzuceni na bardzo wielkiej przestrzeni, tkacze ci, prowadzący godny politowania żywot, złączyli się z początku w niewielkie grupy kantonalne, a następnie utworzyli centralny komitet, zasiadający w Sedanie. Komunikacya między komitetem a grupami kantonalnemi odbywała się za pomocą gołębi pocztowych, co daje możność, w razie potrzeby, w ciągu dwóch godzin zawiadomić o jakiejś sprawie wszystkich bez wyjątku członków syndykatu.

Co do swego składu, francuskie syndykaty rolnicze są najczęściej instytucyami mieszanemi. W poczet swych członków przyjmują one zarówno robotników, jako też farmerów, drobnych właścicieli ziemskich i wogóle osoby, interesowane w postępie rolnictwa. Dzięki syndykatom, wszystkie te osoby poznają się wzajemnie, przychodzą sobie z pomocą, obdzielają się pożytecznemi radami,dyskutują nad swemi wspólnemi interesami, zawiązują pewne spółki i umowy. Jednem słowem, są to w najwyższym stopniu pożyteczne instytucye, zbliżające ludzi różnych klas społecznych, podnoszą umysłowy i moralny poziom demokracyi wiejskiej i dążące do ustanowienia solidarności interesów. Dla wielu działaczów politycznych francuskich syndykaty mieszane są ideałem związków korporacyjnych. Inni znów sądzą, iż niemożliwą jest rzeczą osiągnąć zupełną solidarność między robotnikami i chlebodawcami. Wskutek tego, w wielu departamentach (Cher, Indre, Allin i innych), utworzono syndykaty rolnicze, przyjmujące na członków tylko robotników. Główną osobliwością tych syndykatów, oprócz klasowej solidarności, jest to, że uczestnicy nie zawierają żadnych umów na dłuższe terminy z zapłatą, zastosowaną do pory roku, a żądają bezzwłocznej płacy za swą pracę. Wogóle syndykaty te organizowane są na wzór syndykatów, zakładanych przez robotników fabrycznych. Wśród ludności rolniczej Francyi, wywołały one wielki ruch, pomimo, iż posiadacze większych majątków zrobili wszystko celem polepszenia doli robotników wiejskich.

Nie od rzeczy będzie przytoczyć tutaj wzrost syndykatów we Francyi. Według L'Annuaire de syndicats professionnels, wydawanego corocznie przez ministeryum handlu w dniu 1-m lipca, w 1884 r. było tylko 5 syndykatów rolniczych. W 1885 r. było ich już 39, w 1886 r. 97, w 1887 r. 214, w 1888 r. 461, w 1889 r. 577, w 1890 r. 648, w 1891 r. 750 i w 1892 r. około tysiąca.

Tysiąc syndykatów rolniczych jest to prawie czwarta część wszystkich syndykatów profesyonalnych w całej Fracyi. Obecnie niema ani jednego departamentu, w którym niebyłoby syndykatów rolniczych. Ogólna liczba członków, według najskromniejszych obliczeń, wynosi około 500.000, niektóre z nich mają po 6,000, a nawet i 10,000 i więcej uczestników.

Na tem kończymy nasz artykuł o syndykatach rolniczych we Francyi. Mamy nadzieję, iż dla czytelników będą zupełnie zrozumiałe te motywa, dla których tak szczegółowo zatrzymaliśmy się na historyi, organizacyi i działalności tych instytucyi, które postawiły sobie za zadanie polepszenie kultury rolniczej i podniesienia dobrobytu ekonomicznego ludności rolnej kraju. Kraj nasz, jak cała zresztą Eeuropę, trawi obecnie straszne przesilenie rolnicze, dotykające nietylko interesów ludności rolniczej, ale ogół całego kraju. Wiemy wszyscy, że przyczyna przesilenia spoczywa nietylko w braku deszczu, nadmiernej suszy, wielkiej ilości szkodliwych dla rolnictwa owadów lub innych mniej lub więcej wypadkowych przyczyn: przesilenie to spoczywa w ekonomicznym ustroju kraju, w braku wiadomości agronomicznych, narzędzi i środków do zwiększenia produkcyjności pracy i gleby. Wszystko to da się usunąć tylko przy wspólnych usiłowaniach całego ogółu, a przedewszy-

stkiem zjednoczonemi siłami rolników, którzy powinni solidarność swych interesów popierać i powołać do życia odpowiednie instytucye dla ich obrony. Przykład francuskich towarzystw rolniczych ukazuje drogę, jaką należy kroczyć dla dopięcia wspomnianego celu.

ROZMAITOŚCI.

Łubin w ogrodach. Niebieski łubin trwały poleca p. Borek w Westfalii jako wyborną roślinę, działającą korzystnie na wzrost drzew owocowych. Szkółka drzew owocowych, zasadzona na gruncie ubogim gliniasto-wapiennym (na mocnej glinie zasadzono śliwki i wiśnią, na lżejszej jabłka i gruszki), która zupełnie nie szła, i zdawało się, że wszystkie drzewka zmarnieją, z zasianiem pomiędzy drzewkami niebieskiego łubinu trwałego i rozwinięciem się tegoż, zmieniły zupełnie wygląd: przyszły do siebie, zaczęły bujnie rosnąć i puszczać nowe pędy. Łubin działał na rozwój drzewek znakomicie, zapewne w skutek ściągnięcia azotu z powietrza, który dostał się do korzeni drzewek, oraz zacienienia ziemi.—Gatunek ten łubinu polecono także w pismach łowieckich, jako bardzo dobrą przynętę dla zwierzyny wszelkiego rodzaju.

Zielony groszek. Wielce lubiany i w znacznej ilości sprowadzany do nas z Cesarstwa groszek zielony, daje się otrzymać w domu nader łatwemi sposobami, które podał p. Kruschinsky (Kruszyński?) w *Prakt. Rathgeber*. Według niego, na zielony groszek przydatne są zarówno odmiany cukrowe, jak łuskowe i pomarszczone, o ile nie mają zbyt wielkich ziarnek i są suszone wcześnie, a nawet im wcześniej, tem są smaczniejsze. Suszyć można albo 1) po wyłuskaniu ze strąków rozpostrzeć na papierze w zwykłym piekarniku angielskiej kuchni i suszyć przy +50° R. Jeszcze łatwiej i lepiej zrobić to w suszarni, o ile taka jest. Po dostatecznem ususzeniu powinien groszek przeleżeć czas jakiś na powietrzu zanim się go wsypie do słojów lub worków. 3) Wyluskany groch, przez 10 minut gotować w mocno osolonej wodzie na wolnym ogniu, a potem ususzyć na lasach cienko rozpostarłszy wprost w przewiewnem miejscu, lub też na suszarni, czy w piekarniku. Litz w temże piśmie, na konserwy poleca szczególnie groch zawsze zielony Folgera.

Ogromny ogród. W południowej Dakocie istnieje ogród, zawierający 9,000 drzew owocowych. Część tego ogrodu jest zalewana, a wydajność przeciętna drzew oblicza się na 2 do 2½ korca. Ponieważ ogród nie jest jeszcze stary, rezultat ten należy uważać za bardzo dobry.

Dowóz jabłek z Ameryki. Amerykańskie jabłka ciągle znajdują dobry zbyt w Anglii, gdzie za baryłkę (3—4 pudów) płacą za nie po 9—15 szylingów (szyling około 40 kop.). Jeszcze wyższą cenę osiąga Newtown Pippin. Odmianę tę posiada warszawski Ogród Pomologiczny, a jest ona pod pewnym względem podobna do znanego Ribstona, i podobnież jak on, wymaga pożywnego, wilgotnego gruntu. Podane powyżej ceny naszym właścicielom sadów wydają się zapewne zbyt niskiemi, przy wielkiej jednak płodności drzew amerykańskich i taniości przewozu morzem, są one dostateczne.

Jabłka jako pokarm. Mitologia skandynawska wykazuje jabłko jako pokarm bogów, którzy skoro się tylko poczuli słabi lub bezsilni, używali tego owocu dla odnowienia sił ciała i ducha. Fizyologia najzupełniej zgadza się na taki pogląd, przypisując go stosunkowo znacznej zawartości fosforu w jabłkach, w postaci nader łatwo przyswajalnej przez organizm ludzki. Oprócz tego zawierają w sobie jabłka kwasy roślinne, które energicznie ułatwiają trawienie, zwłaszcza u ludzi siedzące życie pędzących. Niemcy i Amerykanie używają wprost soku jabłkowego, jako dodatku do pieczonego mięsa, zwłaszcza też trudniej strawnego, jak wieprzowina, gęsina i t. p. Nie inne też jest działanie jabłecznika, bo mała w nim ilość spirytusu organizmowi nie wiele zaszkodzi, owszem, może wywołać lekkie podniecenie, pod wieloma względami korzystne, kwas zaś jabłkowy na sprawy odżywiania zbawienny wpływ wywiera. Dojrzałe jabłka, kwaskowate gruszki i śliwki, są pokarmem w wysokim stopniu hygienicznym — nie trzeba jednak słodzić ich, bo cukier właściwemu działaniu tych owoców przeszkadza.

Saletra chilijska. Na zachodnich spadkach gór Andów ciągnących się wzdłuż Ameryki Południowej, są wielkie pokłady saletry chilijskiej, a ich istnienie zawdzięczać należy licznym od wieków trzodom lam, guanaków, alpaków, które to zwierzęta mają szczególniejszy zwyczaj pozostawiania ekskrementów w jednem miejscu tam, gdzie trzoda dzikich tych zwierząt właśnie przebywa na pastwisku. Działo się to zwykle na ziemi przesyconej solą i z tego wyjaśnia się tworzenie saletry. Wydzieliny z żołądków lam i pokrewnych im zwierząt, oraz uryna na skalistych przestrzeniach wyługowane wodą deszczową, łączyły się z wodą i ziemia przesycona solą zamieniała się w saletrę. Te azot zawierające wody dostawały się do lagun i jezior, gdzie potem wysychały, tworząc tak zwane słone pampasy. Zatem tym zwierzętom i ich niezwykłemu nawyknieniu zawdzięczamy istnienie owych wielkich pokładów saletry. Właściwe lamy dziś są oswojone, inne zaś, jak guanaki, alpaki po części wyniszczone przez ludzi. Jednakże często jeszcze zdarza spotkać się na obszernych przestrzeniach z trzodami obejmującemi po tysiąc i więcej tych zwierząt. W ubiegłych wiekach było ich niesłychanie wiele, a dużo takich pagórków gnoju ma po 150 stóp długości. Za czasów panowania Inkasów urządzano rocznie polowania z naganką, przyczem spędzano do 40,000 zwierząt w jedno miejsce i zabijano z nich wedle potrzeby. Lamy zwyczajne są pić wodę słoną i pijają ją chętniej niż słodką, ich wydzieliny zatem zawierają już pewną ilość sody potrzebnej do tworzenia się saletry. Że saletra z gnoju pochodzi, nie jest nowością. W jaskiniach gór także są pokłady saletry, pochodzące z wydzielin licznych nietoperzy i ptaków, które od wieków tamże znajdowały schronienie. Na Węgrzech też są gdzieniegdzie pokłady saletry powstałe z gnoju licznych trzód bydła pasącego się na pustach. W Afryce wschodniej niedawno także odkryto znaczne pokłady saletry, jakie się wytworzyły z wydzielin licznych stad antylop, gdyż i te mają zwyczaj upuszczać gnój w jedno miejsce, tak samo jak lamy. Kiedy się te pokłady saletry wyczerpią, nie wiadomo, dotychczas nie ma jeszcze obawy, albowiem pokłady są ogromne, a w wielu jeszcze miejscach przez ludzi nie tknięte.

Produkcya siarki w Japonii. Siarka, którą Japończycy nazywają iwo lub youwo, występuje obficie w sąsiedztwie wulkanów czynnych lub wygasłych, tak licznych na archipelagu Nippon. Wszystka prawie ta siarka pochodzi z rozkładu siarku węgla, który wywiązują solfatary. Wywóz tego produktu wzrósł niesłychanie, odkąd porty japońskie otwarte zostały dla handlu międzynarodowego. W r. 1868, t. j. w epoce, gdy zaczęto prowadzić statystykę celną w Japonii, wywóz siarki wynosił 131 ton; w r. 1890 wzrósł do 21,271 ton, poczem wszakże zaczął się obniżać. W r, 1893 było w Japonii 83 czynne kopalnie siarki, z których 13 produkowały każda po 100 przeszło ton rocznie.

Wodowstręt kaczek. Kaczki cierpiące na wodowstęt opisuje p. Locroix-Danliard w piśmie *Éleveur*. Nie są one zresztą bynajmniej wściekłe, ale tylko lękają się wody. Są to trzy kaczki, które po kilkoletnim pobycie w Paryżu, w ogrodzeniu drucianem, wywiezione zostały na prowincyę, aby resztę życia przepędziły nad brzegiem jeziora i śród licznych bagien. P. Lacroix-Danliard, obierając dla nich tę rezydencyę, sądził, że otworzy im raj ziemski; skoro je wszakże pozostawił na brzegu bagna, schroniły się do stajni, skąd wychodzą jedynie, by spożyć pokarm, który dalej trawią w swem schronieniu. W wodzie można utrzymać je jedynie przemocą. Objawu tego nie można wytłómaczyć obawą samej wody, do której są przecież nazwyczajone, jest to zapewne raczej obawa wielkiej jej rozległości.

Mięso końskie. Konsumcya mięsa końskiego we Francyi w ciągu ostatnich lat dwudziestu pięciu wzrasta bezustannie i szybko, jak się to okazuje z pracy p. Decroix, zamieszczonej w *Revue des sciences naturelles appliquées*; gdy bowiem w roku 1867 ilość spożytego mięsa końskiego wynosiła ledwie 400,620 kg. z 2,069 koni, doszła ona obecnie do 3,940,000 kg. z 17,256 koni, oraz 8,971 osłów i 677 mułów. Przyrost dokonywał się statecznie, szczególny tylko podskok przypada na drugie półrocze 1870 i pierwsze 1871, czyli na okres oblężenia Paryża i komuny, w ciągu bowiem obu tych półroczy konsumcya wynosiła 12,261,100 kg. z 64,362 koni, 635 osłów i 3 mułów. Z Paryża hipofogia rozpostarła się po departamentach, tak, że obecnie jatki końskie znajdują się we wszystkich większych miastach, a w samym departamencie Sekwany jest ich obecnie 132. Mięsa koni zbyt starych, zbyt wycieńczonych lub padłych skutkiem choroby nie używa się wcale. Cena mięsa końskiego wynosi połowę mięsa wołowego, 1 frank 25 centymów za ½ kg. polędwicy, 20 do 80 centymów za ½ kg. części pośledniejszych. Według tegoż autora, jest ono pożywniejsze aniżeli wołowe, 4 kg. bowiem koniny przedstawiają wartość 5 kg, wołowiny.

Hodowla strusi w Saharze. W produkcyi piór strusich główną rolę dotąd odgrywa Ziemia Przylądkowa i Ameryka południowa, gdzie też udało się tego ptaka przyswoić. Dziwna jednakże, że wszelkie próby hodowli strusia w jego właściwej ojczyźnie, w Saharze i w Algieryi południowej, dotąd wypadły niepomyślnie. Obecnie Francuzi, którzy ze wszystkich narodów europejskich najwięcej zużywają piór strusich, czynią jeszcze jedną próbę na wielką skalę, mianowicie zamieniają oazę Ayata w pobliżu Ued-Rir w Algieryi w park do aklimatyzacyi strusiów.

Druk „Gazety Warszawskiej" (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34. — Дозволено Цензурою. — Варшава 23 Іюля 1895 г.